TEMARIO PARA EL TERCER PARCIAL

DIGESTION, ABSORCION Y TRANSPORTE DE LIPIDOS DE LA DIETA

* Principal órgano de digestión.
* Acción de la lipasa pancreática, sustrato y productos de hidrólisis
* Función de las sales biliares y col-lipasa
* Mecanismo de absorción en el enterocito
* Ingreso de lípidos de la dieta y vitaminas liposolubles al enterocito: destino de los ácidos grasos de cadena corta, de cadena larga y de los monoacilglicéridos.
* Enzimas que actúan en la hidrólisis de los fosfolípidos, colesterol esterificado y en el carbono 2 del monoacilglicérido
* Sustratos para la resíntesis de triglicéridos en el enterocito

LIPOPROTEINAS

* Quilomicrones: composición lipídica exógena, función de su apoproteina principal
* Origen de las VLDL, principal lípido endógeno que transporta, acción de la lipoproteinlipasa sobre los mismos. Intercambio de apo-lipoproteínas con HDL.
* Lipoproteinlipasa: Ubicación, apoproteína que la activa, lipoproteínas sobre las que actúa, producto de hidrólisis y destino de los mismos.
* Origen de las HDL, función principal que cumple, apoproteína principal, lípido principal que transporta.
* Lecitincolesterolaciltransferasa (LCAT): Acción de la misma, lipoproteína donde se encuentra, productos de la acción de la misma, apoproteína que la activa.
* LDL: Lípido principal que transporta, apoproteína principal.
* Incidencia de las LDL y HDL sobre la aterogénesis.

LIPOLISIS

* Estado metabólico en que se activa
* Regulación hormonal de la misma
* Lipasa hormona sensible: Regulación covalente, acción de insulina, productos de hidrólisis y destino de los mismos
* Esquema de la reacción de activación de un ácido graso en citosol, gasto energético y Transporte de los ácidos grasos al citosol.
* Dirección de la degradación de un ácido graso
* Esquema de las reacciones que tienen lugar en una vuelta de beta oxidación, enzimas y cofactores. Intermediarios de la betaoxidación
* Balance de ATP por oxidación de un ácido graso hasta Acetil-CoA ó hasta CO2 y H2O, para ácidos grasos de diferente longitud, origen de los ATP. Ejemplo en Ac. Palmítico
* Regulación de la lipólisis: acción de Malonil-CoA sobre carnitin-aciltransferasa I

CUERPOS CETONICOS

* Precursor de la cetogénesis
* Denominación de los mismos
* Situación metabólica o patológica que favorece la síntesis
* Lugar de la célula y tejido donde se sintetizan (cetogénesis)
* Destino y funciones de los mismos
* Tejidos donde ocurre la cetólisis

LIPOGENESIS

* Estado metabólico en que se activa
* Compuestos que aportan la acetil-CoA utilizada para la síntesis
* Lugar donde ocurre, ciclo del citrato
* Procedencia de los NADPH
* Esquema de la reacción de la enzima málica
* Dirección de la biosíntesis de un ácido graso
* Síntesis de malonil-CoA: Esquema de la reacción
* Acetil-CoA carboxilasa: Regulación, coenzima, ubicación celular, gasto de ATP
* AC. Graso sintasa: Características generales (enzimas transferasas, condensante, reductasa y deshidratasa), ubicacición celular
* Esquema de las reacciones que tienen lugar en una vuelta de biosíntesis desde acetoacetil-ACP hasta butiril-ACP , enzimas y cofactores.
* Gasto energético, reacción donde se produce la hidrólisis de ATP

COLESTEROL Y ACIDOS BILIARES

* Precursor para la biosíntesis de colesterol
* Origen de los carbonos que componen la molécula.
* Enzima reguladora de la biosíntesis (activadores e inhibidores)
* Funciones del colesterol en las células
* El colesterol como molécula precursora de otros compuestos
* Función de los ácidos biliares